MANUAL DE INSTRUÇÕES

TRANSCEPTOR FM BANDA DUPLA

# IC-T7H

Este equipamento está de acordo com os requisitos da Parte 15 das Regras FCC. Sua operação está sujeita às seguintes condições: (1) este equipamento não deverá causar interferências prejudiciais, e (2) este equipamento deverá aceitar qualquer interferência, inclusive aquela que poderá causar uma operação não desejada.

Icom Inc.

# IMPORTANTE

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES cuidadosamente antes de usar este transceptor.
GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES - Ele tem importantes instruções de operação para o IC-T7H.

# DEFINIÇÕES DESTE MANUAL

| PALAVRA | DEFINIÇÃO |
|---|---|
| ⚠ AVISO | Risco de ferimentos pessoais, incêndio ou choque elétrico. |
| CUIDADO | O equipamento pode ser danificado. |
| NOTA | Recomendado para que seja obtido melhor uso. Não haverá risco de ferimentos pessoais, fogo ou choque elétrico. |

O IC-T7H esta de acordo com os requerimentos da Diretiva 89/336/EEC para Compatibilidade Eletromagnética. Este acordo se baseia na conformidade com a especificação ETS300 684 do ETSI (padrão de produto da EMC para Equipamentos de Radioamadorismo Comercializados).

# CUIDADO

⚠ CUIDADO! NUNCA segure o transceptor de modo que a antena fique muito perto ou toque partes do seu corpo, principalmente o rosto e os olhos, durante as transmissões. O desempenho do transceptor será melhor se ele estiver em sentido vertical, e o microfone estiver numa distância de 5 a 10 cm (2 a 4 polegadas) de sua boca.

⚠ CUIDADO! NUNCA opere o transceptor com o fone de ouvido ou outros acessórios de áudio em volumes altos. Evite operar continuamente com volumes altos. Se você sentir tinidos nos ouvidos, reduza o volume ou interrompa o uso do transceptor.

NUNCA conecte o transceptor a uma tomada AC ou a uma fonte de alimentação com mais de 16 V DC, porque tal conexão danificará o transceptor.

NUNCA ligue o transceptor a uma fonte de alimentação DC com fusível de mais de 5A. Uma ligação reversa acidental será protegida por este fusível, mas fusíveis de valores maiores não protegerão contra tais acidentes e o transceptor será danificado.

NUNCA tente carregar baterias alcalinas ou secas. Saiba que ligações de força DC externas carregam as baterias dentro do porta-pilhas. Isto danifica não só o porta-pilhas, mas também o transceptor.

NÃO aperte a tecla [PTT] se não for para transmitir.

NÃO opere o transceptor perto de detonadores elétricos sem blindagem ou em atmosfera explosiva.

EVITE usar ou colocar o transceptor em luz solar direta, ou em áreas com temperaturas abaixo de -10ºC (+14ºF) ou acima de +60ºC (+140ºF).

Coloque o rádio em um lugar seguro para evitar que ele seja usado por crianças.

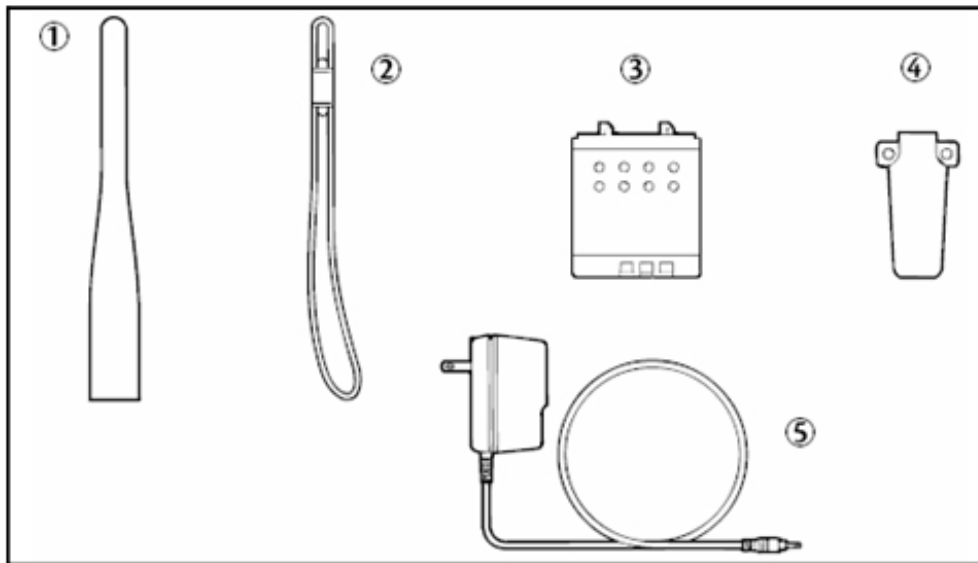
O uso de carregadores/pacotes de baterias de outras marcas pode prejudicar o desempenho do transceptor e anular a garantia.

Mesmo quando o transceptor estiver desligado, uma pequena corrente ainda passará pelos circuitos. Retire o pacote de bateria ou o porta-pilhas do transceptor quando você não for usá-lo por muito tempo, senão o pacote de bateria ou as baterias secas instaladas ficarão sem carga.

Somente para os EUA:
CUIDADO: Mudanças ou modificações neste transceptor, que forem feitas sem a expressa aprovação da Icom Inc., poderão anular sua autorização para operar o mesmo sob as Regras FCC.

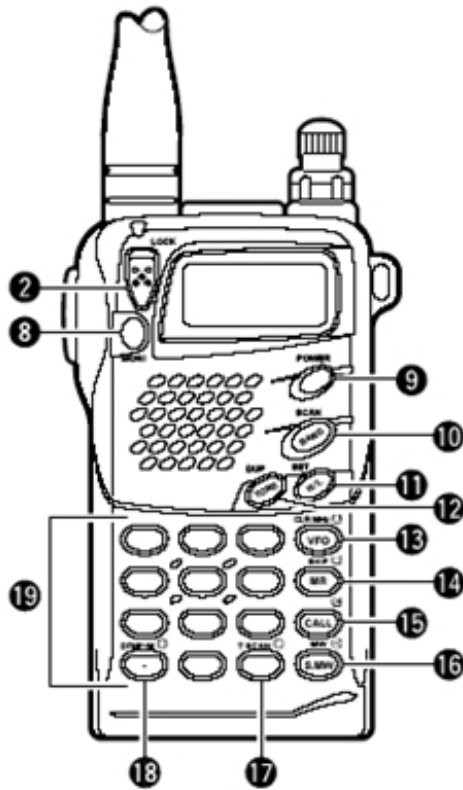
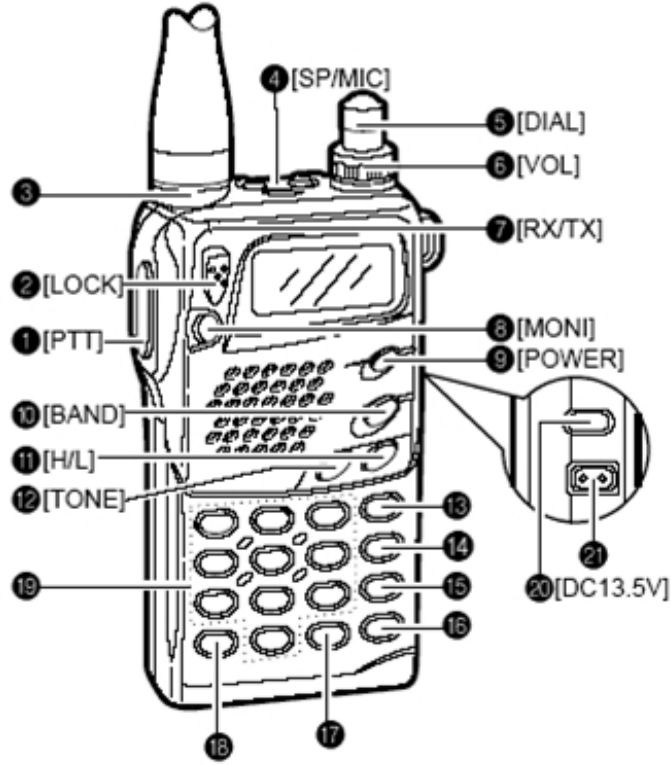
# DESEMBALAGEM

Acessórios fornecidos com o transceptor: Quantidade

1 Antena........................................................................................................ 1
2 Tira de mão................................................................................................ 1
3 Pacote de bateria (BP-173/BP-180) ou porta-pilhas (BP-170) no transceptor... 1
4 Presilha para cinto ...................................................................................... 1
5 Carregador de parede* ................................................................................ 1
* Não fornecido nas versões com porta-pilhas.

A antena na versão dos EUA é diferente da mostrada acima.

# ÍNDICE

# 1. DESCRIÇÃO DO PAINEL

Controles, Teclas e Conectores

TECLA [PTT]

Pressione esta tecla e a mantenha pressionada para transmitir; solte-a para receber.

TECLA [LOCK]

Deslize para cima para ativar a função de trava.

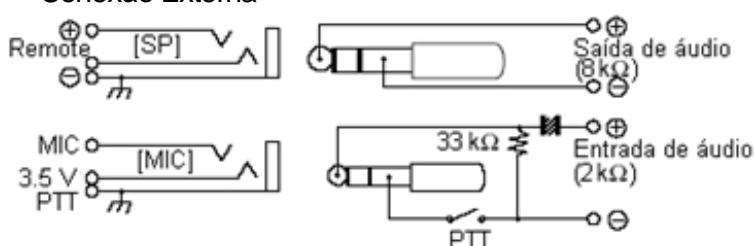
- As teclas [PTT] , [VOL] , [H/L] , [MONI] e [POWER] funcionam mesmo quando a trava estiver ativa.

CONECTOR DE ANTENA

Para conectar a antena fornecida.

ENTRADAS [SP/MIC] PARA MICROFONE E ALTO-FALANTE EXTERNO

Para conectar um microfone/alto-falante ou fone de cabeça opcional, se você desejar. O microfone e o alto-falante internos não funcionarão quando um destes for conectado.

Conexão Externa

Esta conexão não se aplicará quando um microfone condensador for conectado.

Sintonizador [DIAL]

Gire o [DIAL] para ajustar uma freqüência de operação, selecionar um canal de memória, selecionar conteúdos de modo de ajuste, mudar a direção de varredura, etc.

CONTROLE [VOL]

Gire [VOL] no sentido horário para aumentar o volume, e no sentido anti-horário para abaixá-lo.

INDICADOR [RX/TX]

Luz verde se acende durante a recepção de um sinal ou quando o silenciador estiver aberto; luz vermelha se acende durante transmissão.

TECLA [MONI]

Mantenha esta tecla pressionada para abrir o silenciador; solte-a para fechá-lo. Pressione-a duas vezes para manter o silenciador aberto; pressione-a novamente para fechá-lo.

Enquanto você estiver pressionando esta tecla, gire o [DIAL] para ajustar o nível do silenciador.

Enquanto você estiver pressionando [PTT] , pressione esta tecla para transmitir uma memória DTMF.

TECLA [POWER]

Pressione esta tecla por 1 segundo para ligar e desligar o rádio.

- A tensão da bateria aparecerá por 1 segundo depois que o rádio for ligado.

TECLA [BAND/SCAN]

Pressione-a para operar em VHF e UHF, exceto no modo de memória.

Mantenha esta tecla pressionada para indicar a faixa (ou banda) da varredura selecionada e para iniciar uma varredura.

- Durante uma varredura, cada pressionamento desta tecla mudará a faixa da varredura selecionada.

⓫ TECLA [H/L (SET)]

Pressione esta tecla para selecionar potência de saída alta ou baixa.

- Aparecerá “LOW” quando for selecionada a potência de saída baixa.

Mantenha pressionada esta tecla para entrar no modo de ajuste.

⓬ TECLA [TONE(DUP)]

Pressione esta tecla para ativar as seguintes funções em ordem. • Codificador de tom subaudível - aparecerá “T”.

- Bipe de bolso - aparecerá “T SQL ((•)) ”.
- Silenciador de tom - aparecerá “T SQL”.
- Nenhuma operação de tom - nenhum indicador aparecerá.

Pressione esta tecla por 1 segundo para operar no modo semi-duplex ou simplex. • Aparecerá “-DUP” durante uma operação no modo -duplex, “DUP” durante operação no modo +duplex e não aparecerá nenhum indicador durante uma operação no modo simplex.

Apenas na versão Européia, enquanto você pressionar [PTT] , pressione esta tecla para transmitir um tom de 1750 Hz.

⓭ TECLA [VFO(CLR MHz A]

Limpa algumas funções, tais como entrada de dígitos, varredura, etc.

Pressione esta tecla para selecionar o modo VFO.

Mantenha esta tecla pressionada por 1 segundo, e depois gire o [DIAL] para mudar o dígito de MHz.

Enquanto você pressionar [PTT] , esta tecla enviará um “A” de DTMF.

⓮ TECLA [MR(SKIP) B]

Pressione esta tecla para selecionar o modo de memória.

- Aparecerá “MR” enquanto o rádio estiver no modo de memória.

Enquanto estiver no modo de memória, pressione esta tecla por 1 segundo para alternar o canal de memória selecionado entre canal pulado (ou não pulado) em varredura.

- Aparecerá “SKIP” quando o canal for programado para ser pulado.

Enquanto você pressionar [PTT] , esta tecla enviará um “B” de DTMF.

⓯ TECLA [CALL C]

Pressione esta tecla para selecionar o canal de chamada.

- Aparecerá “C” enquanto o canal de chamada estiver selecionado.

Enquanto você pressionar [PTT] , esta tecla enviará um “C” de DTMF.

⓰ TECLA [S.MW(MW) D]

Pressione esta tecla para entrar no modo de seleção de memória.

- “MR” piscará e o [DIAL] poderá ser usado para selecionar um canal (para apagar ou gravar uma memória).

Mantenha esta tecla pressionada por 1 segundo para gravar os conteúdos programados no canal de memória selecionado (ou VFO, canal de chamada).

Pressione e depois pressione mantendo pressionada esta tecla no modo de seleção de memória para apagar os conteúdos do canal de memória selecionado.

Enquanto você pressionar [PTT] , esta tecla enviará um “D” de DTMF.

⑰ TECLA [TSCAN #]

Pressione esta tecla por 1 segundo para iniciar ou interromper uma varredura de decodificador de tom.

- Quando um tom subaudível for detectado, a freqüência de tom aparecerá no display e irá sobrepor a pré-programada:

  Freqüência do silenciador de tom quando o "silenciamento codificado por tom" estiver em uso;

  Freqüência de codificador de tom (tom de repetidora) quando o "silenciamento codificado por tom"não estiver sendo usado.

Enquanto você pressionar [PTT] , esta tecla enviará um "#" de DTMF.

⑱ TECLA [ •(DTMF M*)]

Insere um decimal para a unidade de MHz durante a entrada de freqüência.

Mantenha esta tecla pressionada por 1 segundo para entrar no modo de memória DTMF para programação ou re-chamada.

- Para programar, use [(H/L)SET] .
- Para transmitir, use [MONI] durante uma transmissão.

Enquanto você pressionar [PTT] , esta tecla enviará um "  " de DTMF.

⑲ TECLAS NUMÉRICAS

Inserem o dígito especificado durante uma entrada de freqüência, seleção de canal de memória, etc.

Transmitem o código DTMF do dígito especificado enquanto a tecla [PTT] estiver sendo pressionada.

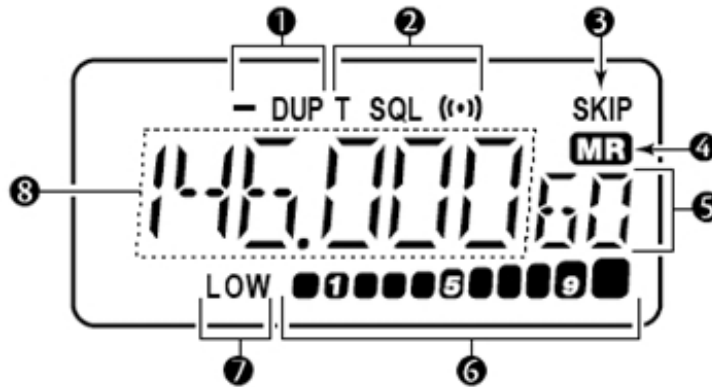
⑳ CONECTOR [DC 13.5V]

Serve para uma fonte de alimentação DC de 4.5 a 16 V, usando-se os cabos opcionais CP12L ou OPC-254L.

CUIDADO: A operação com uma fonte de alimentação DC externa simultaneamente carrega as baterias dentro do porta-pilhas ou no pacote de bateria. Quando forem usadas baterias secas, isto poderá causar vazamento e danificar o transceptor; quando for usado um pacote de bateria de cádmio-níquel (NiCd), isto poderá sobrecarregar as baterias e encurtar a vida do pacote de bateria.

㉑ TECLA DE LIBERAÇÃO DO PACOTE DE BATERIA

Pressione esta tecla para abrir a lingüeta que permitirá a remoção do pacote de bateria.

## Display de Funções

INDICADORES DE MODO DUPLEX

Aparecerão durante uma operação no modo semi-duplex.

- Aparecerá “-DUP” para indicar -duplex; “DUP” aparecerá apenas para +duplex.

INDICADORES DE TONS

Aparecerá “T” quando o codificador de tom subaudível estiver em uso.

Aparecerá “T SQL ” durante uma operação com bipe de bolso.
Aparecerá “T SQL” quando o silenciador de tom estiver ativo.

INDICADOR “ SKIP”

Aparecerá quando um canal de memória selecionado for programado como canal pulado em varredura.

INDICADOR MR

Aparecerá durante o modo de memória.

INDICADOR DE CANAL DE MEMÓRIA

Indica o canal de memória selecionado e outros itens, tais como canal de chamada, indicador de trava de tecla, etc.

INDICADORES DE POTÊNCIA/RF

Mostram a potência relativa de sinal durante uma recepção, e a seleção de potência de saída durante uma transmissão.

INDICADOR DE BAIXA POTÊNCIA

Aparecera quando for selecionada a potência de saída baixa.

DISPLAY ALFA-NUMÉRICO

Mostra a freqüência selecionada, os conteúdos do modo de ajuste, etc.

# 2. PACOTES DE BATERIA E ACESSÓRIOS

## Carregando o Pacote de Bateria

O PACOTE DE BATERIA BP-180 fornecido* inclui baterias de cádmio-níquel (NiCd) recarregáveis, que podem ser carregadas aproximadamente 300 vezes. Carregue o pacote de bateria antes de operar o transceptor pela primeira vez, ou quando o mesmo ficar sem carga.
* Opcional nas versões com o PORTA PILHAS BP-170.

Se você quiser carregar o pacote de bateria mais de 300 vezes, os seguintes pontos deverão ser observados:

1. Evite carregamentos excessivos. O carregamento deve ser feito em menos de 48 horas.
2. Use a bateria até ela ficar quase sem carga em condições normais. Nós recomendamos o carregamento logo que não for possível transmitir.

## Precauções para Carregamento

NUNCA tente carregar baterias secas, porque isto causa vazamento interno de líquido e danifica o pacote de bateria e o transceptor. NUNCA conecte dois ou mais carregadores ao mesmo tempo. O carregamento não pode ser feito em temperaturas abaixo de 10ºC (50ºF) ou acima de 40ºC (104ºF).

## Sobre o Pacote de Bateria

### Período de Operação

Dependendo do pacote de bateria usado, o período de operação do transceptor irá variar. Veja as especificações do pacote de bateria na seção “7. Opcionai”.

### Duração do Pacote de Bateria

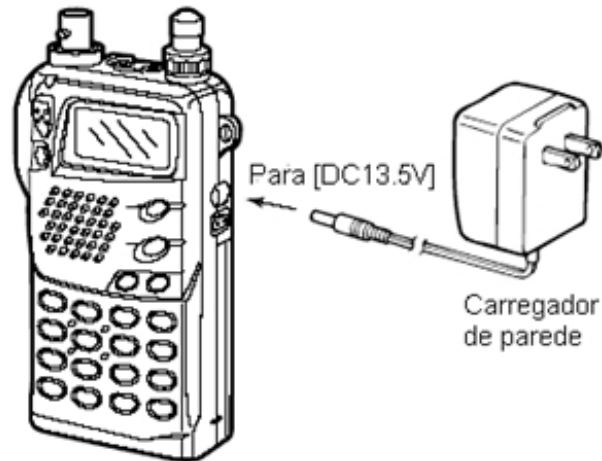
Se o pacote de bateria parecer estar sem carga mesmo depois de ter sido carregado, Descarregueo totalmente deixando-o ligado durante a noite, e depois o carregue novamente. Se mesmo assim o pacote de bateria não reter a carga (ou reter pouca carga), um novo pacote de bateria terá que ser adquirido.

### Informações Sobre Reciclagem (Apenas nos EUA)

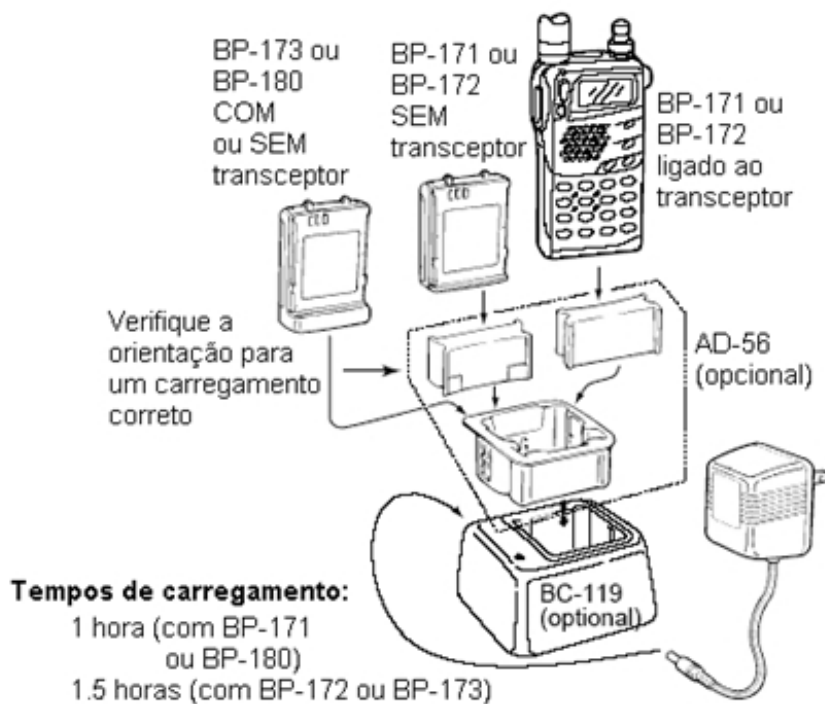
O produto que você comprou tem uma bateria recarregável e reciclável. Ao final de sua vida útil, em vários estados e sob leis locais, pode ser ilegal descartar esta bateria no fluxo de resíduos urbanos. Ligue para 1-800-8-BATTERY para obter informações sobre opções de reciclagem em sua área ou procure seu revendedor.

## Conexões para Carregamento

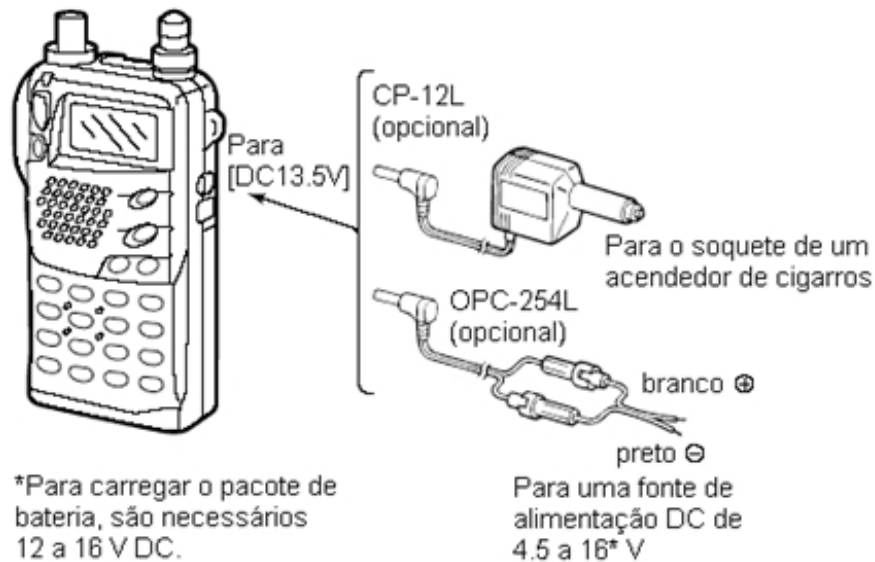
### Carregamento Normal

Coloque o pacote de bateria fornecido* ou opcional; conecte o carregador de parede fornecido* numa tomada AC, como mostrado na figura a seguir.
* Opcional nas versões que incluem um pacote de bateria.

Tempos de carregamento:
15 horas (com BP-171, BP-173 ou BP-180) 20
horas (com BP-172)

### Carregamento Rápido com BC-119

1 Coloque o AD-56A no slot de carregamento d BC-119.
2 Coloque o AD-56B no encaixe do AD-56A (virado para frente de AD-56A).
3 Coloque o pacote de bateria, sozinho ou preso ao transceptor, no AD-56A.

## Operando com um Cabo Opcional

Conecte um cabo ou carregador opcional no transceptor, como na figura a seguir. Cuidado com o excesso de carregamento porque a bateria conectada será simultaneamente carregada.

CUIDADO: Retire as baterias secas quando o PORTA-PILHAS BP-170 estiver conectado, senão a bateria poderá vazar e danificar o transceptor.

## Porta-Pilhas

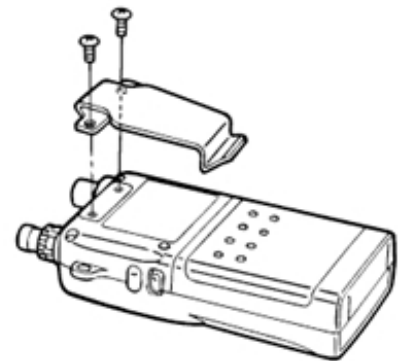
Quando for usar um porta-pilhas no transceptor, coloque as 4 pilhas alcalinas AA (R6), como na figura a seguir.

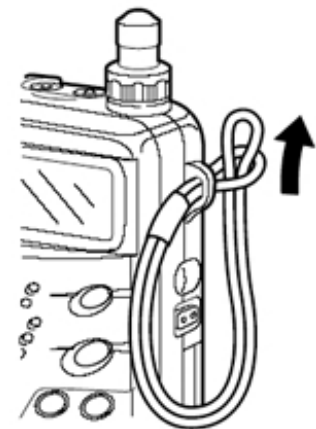
## Como Colocar os Acessórios

### Antena

Coloque a antena fornecida no conector, e a gire do modo mostrado na figura a seguir. Mantenha os conectores tampados quando eles não estiverem sendo usados para evitar maus contatos.

### Presilha para Cinto

Retire os parafusos, e depois coloque a presilha usando os mesmos parafusos. Ela se encaixará convenientemente no seu cinto.

### Tira de Mão

Coloque a tira de mão da maneira mostrada na figura à direita. Ela facilita o transporte do transceptor.

# 3. OPERAÇÕES BÁSICAS

## Ligando o Rádio

Pressione e mantenha pressionada a tecla [POWER] por 1 segundo para ligar o transceptor.

- A tensão atual da bateria será aparecerá no display por 2 segundos.

- O display mostrará a tensão aproximada em passos de 0.5 V.
- Quando a tensão da bateria for menor que 4.5 V, aparecerá "LOW V". Neste caso, carregue a bateria.
- Se aparecer "OVER V", imediatamente DESCONECTE o plugue DC externo. A tensão conectada será maior que 16 V e poderá danificar o transceptor.

## Ajustando uma Freqüência

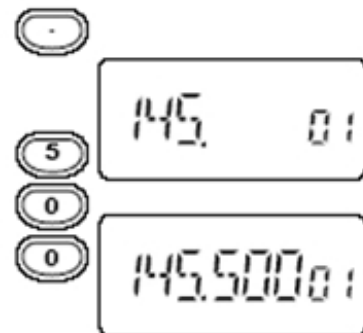
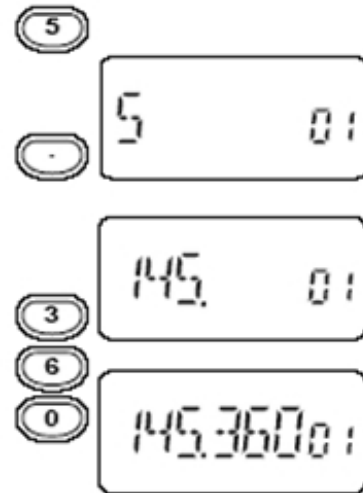
### Via Teclado (dentro de uma banda)

1 Pressione [VFO] para selecionar o modo VFO.

2 Pressione [BAND] para selecionar a banda de VHF ou UHF.

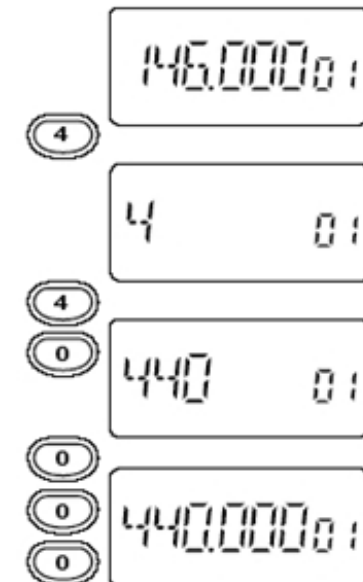
3 Pressione 4 teclas numéricas, começando no dígito de 1 MHz e incluindo o ponto decimal ( ) para inserir uma freqüência.

- Quando um dígito errado for inserido, pressione [VFO] e recomece a entrada de dígitos.
- "0", "2", "5" e "7" serão aceitos como dígitos de 1 kHz (dependendo do dígito de 10 kHz).

4 Para mudar a freqüência a partir de 100 kHz, pressione ( ) e depois 3 dígitos.

### Via Teclado (outra banda diretamente)

1 Pressione [VFO] para selecionar o modo VFO.

2 Pressione 6 teclas numéricas, começando pelo dígito de 100 MHz.

- A banda de operação mudará automaticamente.
- Não é preciso digitar o ponto decimal.

### Outros Métodos

VIA DIAL: Gire o [DIAL] para mudar a freqüência de acordo com os passos de sintonia programados.

USANDO O PASSO DE MHPressione [(VFO)MHz)] por 1 segundo, e depois gire o [DIAL] para mudar a freqüência em passos de um MHz.

## Programando Passos de Sintonia

USANDO O MODO DE AJUSTE

Este transceptor tem 6 passos de sintonia (bandas de VHF e UHF possuem programações independentes):

- 5 kHz
- 10 kHz
- 12.5 kHz
- 15 kHz
- 20 kHz
- 25 kHz
- 30 kHz
- 50 kHz

1 Pressione [VFO] para selecionar o modo VFO.
2 Pressione [BAND] para selecionar a banda de VHF ou UHF.
3 Pressione [(H/L)SET] por 1 segundo para entrar no modo de ajuste. 4
Pressione [TONE] ou [H/L] várias vezes até aparecer “TS”.
5 Gire o [DIAL] para selecionar o passo de sintonia desejado.
6 Pressione [(VFO)CLR] para sair do modo de ajuste.

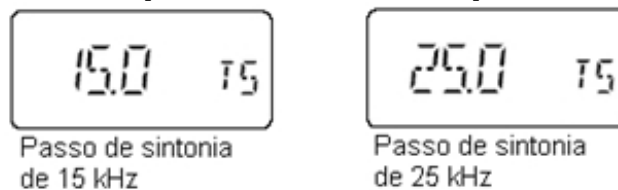
---

Por razões de conveniência, selecione um passo de sintonia que combine com os intervalos de freqüências de repetidoras em sua área.

---

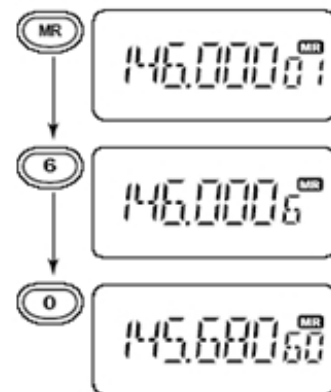
[EXEMPLO DE DISPLAY]

Passo de sintonia
de 15 kHz

Passo de sintonia
de 25 kHz

## Selecionando um Canal de Memória

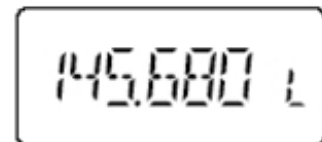
1 Pressione [MR] para selecionar o modo de memória. 2
Pressione 2 teclas numéricas para selecionar o canal
de memória desejado (ou gire o [DIAL] ).

- Os primeiros nove canais de memória são precedidos por um “0”.
- Para selecionar os limites de varredura 1A a 4B, use [*] para “A” e [#] para “B”.
- Apenas canais de memória programados podem ser selecionados.

MR
146.000 01
6
146.000 6
0
145.680 60

## Função de Trava

Esta trava evita mudanças acidentais de freqüências, e que uma função seja acidentalmente ativada.

Deslize [LOCK] para cima ou para baixo para ativar e desativar a trava, respectivamente.

- Aparecerá “L” enquanto a trava estiver ativa.
- As teclas [PTT] , [POWER] , [VOL] , [MONI] e [H/L] podem ser usadas independentemente desta programação.

## Recepção de Transmissão

1 Pressione [POWER] por 1 segundo para ligar o rádio.

2 Ajuste o controle [VOL] no nível desejado.

- Gire [VOL] enquanto você estiver pressionando [MONI] .

3 Ajuste o nível do silenciador.

- Gire [DIAL] enquanto você estiver pressionando [MONI] .
- Você pode selecionar as seguintes opções: “OP” (aberto), “AT” (automático), 1 e 2.

4 Ajuste uma freqüência e banda de operação.

O silenciador se abrirá e o áudio será emitido pelo alto-falante.
O indicador de potência/RF mostrará a potência relativa de sinal.

5 Pressione [H/L] para selecionar potência de saída alta ou baixa.

- Aparecerá “LOW” quando a potência de saída baixa for selecionada.

6 Mantenha pressionada a tecla [PTT] para transmitir; e fale no microfone.

- Não segure o microfone muito perto da sua boca e não fale muito alto, porque isto pode distorcer o sinal.
- A luz vermelha do indicador TX/RX se acenderá.
- O indicador de potência/RF mostrará a seleção de potência de saída.

7 Solte a tecla [PTT] para voltar à recepção.

---

✓ CONVENIENTE

Monitoramento: Pressione e mantenha pressionada a tecla [MONI] para ouvir sinais fracos que não abrem o silenciador; ou pressione [MONI] duas vezes para monitorar um sinal sem ter que segurar continuamente a tecla [MONI] .

Controle de Silenciador: O transceptor usa um sistema de contagem de impulso de ruído portanto, o silenciador será automaticamente ajustado quando a opção “AT” for selecionada.

---

## Operando Via Repetidora

### Geral

Quando uma repetidora for usada, a freqüência de transmissão será desviada da freqüência de recepção através da freqüência de offset. É conveniente programar dados de repetidora nos canais de memória.

1 Ajuste a banda de operação e a freqüência de recepção (freqüência de saída da repetidora).

2 Pressione [(TONE)DUP] por 1 segundo uma vez para selecionar -DUP ou duas vezes para selecionar DUP.

- Aparecerá "-DUP" ou "DUP" para indicar a freqüência de transmissão para menos desvio ou mais desvio, respectivamente.
- Quando a função auto-repetidora for usada (apenas na versão dos EUA), esta seleção e o passo 3 não serão necessários.

3 Pressione [TONE] para ativar o codificador de tom subaudível, de acordo com os requerimentos da repetidora.

- Aparecerá "T".
- Consulte a tabela de freqüências de tons a seguir.

4 Pressione e mantenha pressionada a tecla [PTT] para transmitir.

- A freqüência no display automaticamente mudará para a freqüência de transmissão (freqüência de entrada da repetidora).
- Se aparecer "OFF", verifique a freqüência de offset. 5

Solte a tecla [PTT] para receber.

6 Mantenha pressionada a tecla [MONI] para checar se o sinal de transmissão da outra estação pode ser diretamente recebido ou não.

### Informações Sobre Tons

Algumas repetidoras requerem um tom para que sejam acessadas. Neste caso, preceda o passo 4 acima com o tom requerido.

TONS DTMF (Apenas nas versões dos EUA e da Ásia)

Pressione a tecla [PTT] , e ao mesmo tempo pressione a(s) tecla(s) numérica(s) desejada(s) para transmitir tons DTMF.

- Este transceptor tem 9 canais de memória DTMF. Veja detalhes na seção "Funções Avançada".

TOM DE 1750 Hz (Apenas nas versões da Europa e Itália)

Enquanto você estiver pressionando [PTT] , mantenha pressionada a tecla [TONE] durante 1 a 2 segundo(s) para transmitir um sinal de tom de 1750 Hz.

---

✓ CONVENIENTE

Varredura de Tom: Quando você não souber o tom subaudível usado para a repetidora, a varredura de tom será útil para detectar a freqüência de tom.

Mantenha pressionada a tecla [TSCAN #] para ativar a varredura. Veja detalhes na seção "Funções Avançad"s.

---

USANDO O MODO DE AJUSTE

## Programando Tons Subaudíveis Para Uso em Repetidora

Algumas repetidoras requerem tons subaudíveis para serem acessadas. Os tons subaudíveis são sobrepostos em seu sinal normal e devem ser programados antecipadamente.

1 Pressione [VFO] para selecionar o modo VFO.
2 Pressione [BAND] para selecionar VHF ou UHF.
3 Pressione [(H/L)SET] por 1 segundo para entrar no modo de ajuste.
4 Pressione [TONE] ou [H/L] várias vezes até aparecer “rT” no display.
5 Gire o [DIAL] para selecionar um tom subaudível.
6 Pressione [(VFO)CLR] para sair do modo de ajuste.

**• Frequências de Tons Subaudíveis Disponíveis** (unidade:Hz)

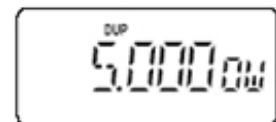
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 67.0 | 79.7 | 94.8 | 110.9 | 131.8 | 156.7 | 171.3 | 186.2 | 203.5 | 229.1 |
| 69.3 | 82.5 | 97.4 | 114.8 | 136.5 | 159.8 | 173.8 | 189.9 | 206.5 | 233.6 |
| 71.9 | 85.4 | 100.0 | 118.8 | 141.3 | 162.2 | 177.3 | 192.8 | 210.7 | 241.8 |
| 74.4 | 88.5 | 103.5 | 123.0 | 146.2 | 165.5 | 179.9 | 196.6 | 218.1 | 250.3 |
| 77.0 | 91.5 | 107.2 | 127.3 | 151.4 | 167.9 | 183.5 | 199.5 | 225.7 | 254.1 |

USANDO O MODO DE AJUSTE

## Ajustando uma Freqüência de Offset

Quando se comunica através de uma repetidora, a freqüência de transmissão é desviada da freqüência de recepção por uma quantidade determinada pela freqüência de offset.

1 Pressione [VFO] para selecionar o modo VFO.
2 Pressione [BAND] para selecionar VHF ou UHF.
3 Pressione [(H/L)SET] por 1 segundo para entrar no modo de ajuste.
4 Pressione [TONE] ou [H/L] várias vezes até aparecer “OW” no display.
5 Gire o [DIAL] para selecionar um offset.
- Os passos selecionáveis são os mesmos passos de sintonia pré-programados.
- O passo de MHz pode ser útil para grandes mudanças de freqüências - pressione [(VFO)MHz] por 1 segundo.

6 Pressione [(VFO)CLR] para sair do modo de ajuste.

## Baixa Potência Automática

Quando se transmite continuamente durante 6 minutos em alta potência, o IC-T7H automaticamente seleciona a potência baixa. Esta função não pode ser desativada, e se aciona quando a fonte de alimentação está em aproximadamente 11 V ou mais. Para voltar a transmitir em alta potência, selecione recepção e depois volte a transmitir.

# 4. FUNÇÕES AVANÇADAS

## Canais de Memória/Chamada

Este transceptor tem 70 canais de memória (60 normais, 4 pares de canais com limites de varredura para bandas misturadas e 1 canal de chamada para cada banda). Note que os canais de memória não são agrupados de acordo com banda. Em outras palavras, um determinado canal de memória pode ser programado com uma freqüência VHF ou UHF. Este não é o caso dos canais de chamada, porque eles são específicos por banda. Os seguintes itens podem ser programados em canais de memória/chamada:

- Freqüência de operação
- Direção de duplex com uma freqüência de offset
- Codificador de tom subaudível ou silenciador de tom ativado/desativado com uma freqüência de tom (CTCSS)
- Dados sobre canais a serem pulados em varreduras

### Programação Durante Seleção

1 Pressione [VFO] para selecionar o modo VFO. 2 Ajuste a freqüência desejada.

Programe outros dados, tais como dados de repetidora, etc, usando o modo de ajuste se preciso.

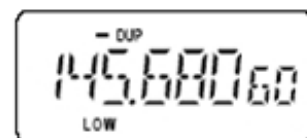
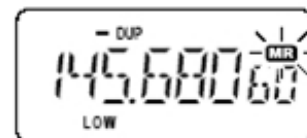
3 Pressione [S.MW] momentaneamente.

- O indicador "MR" piscará.
- Não segure [S.MW] por mais de 1 segundo, senão o canal de memória irá sobrepor o número exibido no display.

4 Gire [DIAL] para selecionar o canal desejado.

- Canais de chamada e canais com limites de varredura, bem como canais de memória normais, podem ser programados desta forma.
- Se você quiser confirmar a freqüência de VFO, pressione [S.MW] momentaneamente.

5 Pressione [S.MW] por 1 segundo para programar.

- O indicador "MR" irá parar de piscar.

### Programação Após Seleção

1 Selecione o canal de memória que será programado.

Pressione [MR] para selecionar o modo de memória.

Gire o [DIAL] (ou use o teclado) para selecionar o canal de memória.

- Canais não programados não podem ser selecionados.

2 Ajuste a freqüência desejada no modo VFO.

Pressione [VFO] para selecionar o modo VFO.

Ajuste a freqüência desejada usando o teclado ou o [DIAL] .

Programe outros dados, se quiser.

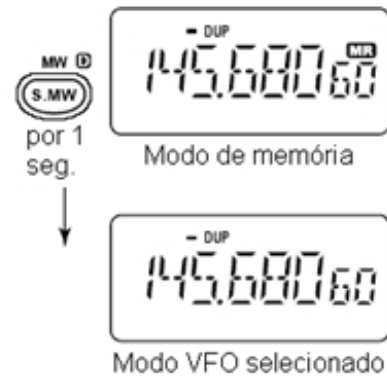
3 Pressione [S.MW] por 1 segundo para programar.

### Transferência de Canal de Memória/Chamada ⋗ VFO

1 Selecione o canal de memória/chamada que será transferido.

Pressione [MR] (ou [CALL] ) para selecionar o modo de memória (chamada).

Gire o [DIAL] (ou use o teclado) para selecionar o canal de memória.

2 Pressione [S.MW] por 1 segundo para transferir para o VFO.

### Transferência de Canal de Memória/Chamada ⋗ Canal de Chamada/Memória

1 Selecione o canal de memória/chamada que será transferido.

Pressione [MR] (ou [CALL] ) para selecionar o modo de memória (chamada).

Gire o [DIAL] (ou use o teclado) para selecionar o canal de memória.

2 Pressione [S.MW] momentaneamente.

- Você ouvirá um “bipe”, aparecerá “VF” e o indicador “MR” piscará.
- Não segure [S.MW] por mais de 1 segundo, senão o canal de memória irá sobrepor o VFO.

3 Gire o [DIAL] para selecionar um canal de memória ou chamada para transferir os dados.

4 Pressione [S.MW] por 1 segundo para programar.

- O indicador “MR” irá parar de piscar.

### Apagando uma Memória

1 Pressione [S.MW] momentaneamente.

2 Selecione com o [DIAL] o canal de memória que será apagado.

3 Pressione [S.MW] brevemente, e depois uma segunda vez durante 1 segundo.

- Você ouvirá 3 “bipes”, e depois a freqüência será apagada.
- O indicador “MR” piscará continuamente.
- Os canais 1A e 1B e os canais de chamada não podem ser apagados.

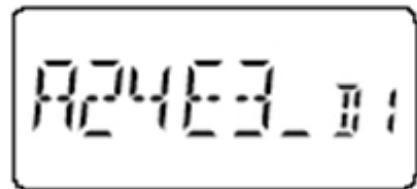
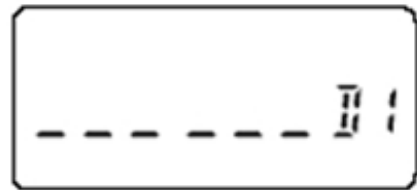
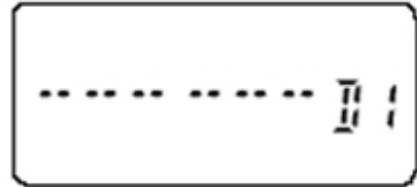
4 Pressione [(VFO)CLR] para interromper as piscadas.

NOTA:
Cuidado - os conteúdos das memórias apagadas NÃO podem ser re-chamados.

## Memória DTMF

### Programando um Código DTMF

Este transceptor tem 9 canais de memória DTMF (D1 a D9) para armazenar os códigos DTMF de até 16 dígitos usados com mais freqüência.

1 Pressione [(•)DTMF] por 1 segundo para entrar no modo de memória DTMF.
2 Gire o [DIAL] para selecionar um canal.
3 Pressione [(H/L)SET] por 1 segundo para entrar no modo de programação de DTMF.
  - Aparecerá "------"
  - Memórias programadas podem ser apagadas desta forma.
4 Pressione as teclas numéricas para inserir o código DTMF desejado.
  - 16 dígitos no máximo podem ser inseridos.
  - Se um dígito errado for inserido por engano, pressione [H/L] , e repita a partir do passo 3.
5 Pressione [(H/L)SET] para inserir os dígitos.
  - Você ouvirá um "bipe".
6 Pressione [VFO] ou [MONI] para sair deste modo de programação.
  - Quando [MONI] for pressionada, os conteúdos programados poderão ser monitorados.

### Transmitindo um Código DTMF

1 Selecione o canal DTMF que será transmitido:

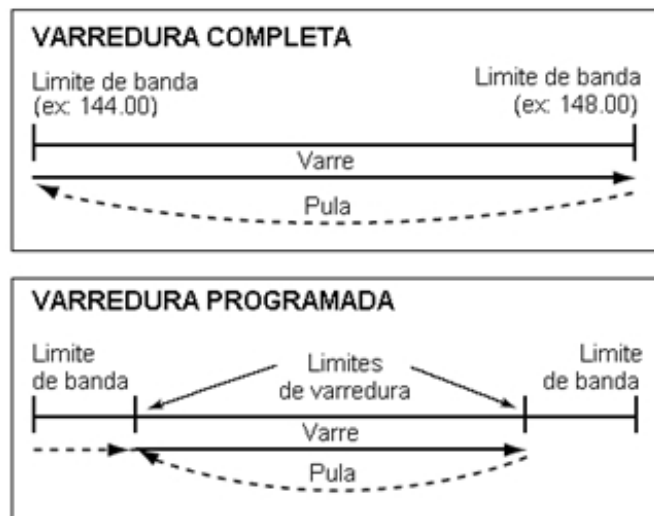
Pressione [(•)DTMF] por 1 segundo para selecionar o modo de memória DTMF.
Gire o [DIAL] para selecionar o canal DTMF desejado.

2 Enquanto você estiver pressionando [PTT] , pressione [MONI] para transmitir os conteúdos do canal DTMF selecionado.

### Velocidade de Transmissão de DTMF

Quando forem requeridas velocidades lentas de transmissão de DTMF (como no caso de algumas repetidoras), a taxa do transceptor para transmissão de DTMF poderá ser ajustada. Veja detalhes na seção "Outras Funções".

## Varreduras

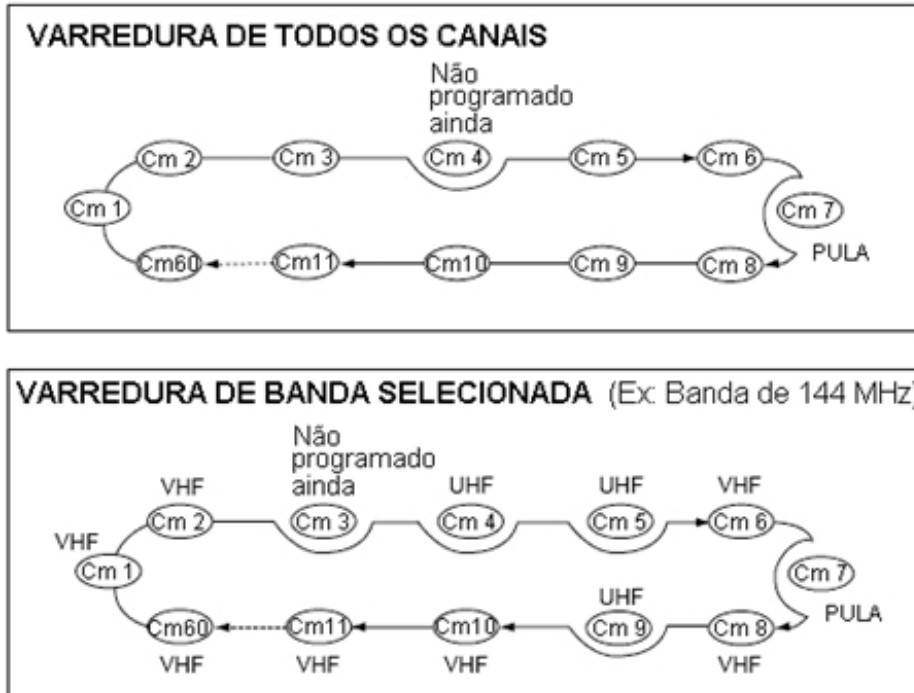
### Varredura Completa e Programada

VARREDURA COMPLETA: Repetidamente varre todas as freqüências em toda a banda (a banda de 144 MHz ou a banda de 430(440) MHz).

VARREDURA PROGRAMADA:Repetidamente varre entre duas freqüências programadas pelo usuário. Usada para checar freqüências dentro de uma faixa especificada, por exemplo, freqüências de saída de repetidora, etc. Quatro pares de limites de varredura podem ser usados.

1 Pressione [VFO] para selecionar o modo VFO.
2 Pressione [(BAND)SCAN] por 1 segundo; continue pressionando [(BAND)SCAN] , e gire o dial para selecionar a faixa de varredura desejada.
  As seguintes opções podem ser selecionadas:
  - “ALL 144” para varredura completa na banda de 144 MHz.
  - “ALL 430” ou “ALL 440” para varredura completa na banda de 430(440) MHz.
  - “PROG 1” a “PROG 4” para uma das varreduras programadas.

  Depois que você soltar [(BAND)SCAN] , a varredura selecionada começará.
  Para ativar a varredura selecionada antes, não é preciso girar o dial - basta pressionar [(BAND)SCAN] por 1 segundo.
  Durante a varredura, os seguintes itens podem ser mudados:
  - Faixa de varredura usando [(BAND)SCAN] , com/sem o [DIAL] . •
  Direção de varredura usando o [DIAL] .
3 Para interromper a varredura, pressione [(VFO)CLR] .

NOTA: Para varredura programada, os limites devem ser programados em antecipação (1A/1B são programados por padrão). Programe os limites de varreduras da mesma forma que os canais de memória normais.
Se as mesmas freqüências forem programadas em um par de limites de varreduras, o limite de varredura programado piscará, como “P1”, mas a varredura programada não prosseguirá.

Varredura de Memória (Pulada)

VARREDURA DE TODOS OS CANAIS:Repetidamente varre todas as memórias programadas, exceto as que foram programadas como canais pulados em varreduras.

VARREDURA DA BANDA SELECIONADA: Repetidamente varre todas as memórias com freqüências programadas na banda de 144 MHz ou 430(440) MHz, exceto as que foram programadas como canais pulados em varreduras.

1 Pressione [MR] para selecionar o modo de memória.

2 Enquanto você estiver pressionando [(BAND)SCAN] , gire o dial para selecionar uma banda. As seguintes bandas podem ser selecionadas:

- "SEL ALL" para varredura de todos os canais.
- "SEL 144" para varredura selecionada na banda de 144 MHz.
- "SEL 430" ou "SEL 440" para varredura selecionada na banda de 430(440) MHz, dependendo da versão.

Depois que a tecla [(BAND)SCAN] for liberada, a varredura selecionada começará.

Para ativar a varredura selecionada anteriormente, não é preciso girar o dial, - basta pressionar [(BAND)SCAN] por 1 segundo.

Durante a varredura, os seguintes itens poderão ser mudados:

- Faixa de varredura usando [(BAND)SCAN] , com/sem o [DIAL] . •
Direção de varredura usando o [DIAL] .

3 Para interromper a varredura, pressione [(VFO)CLR] .

### Programando um Canal para Que Seja Pulado Numa Varredura

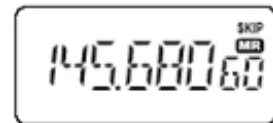
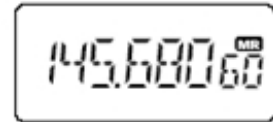
Os canais de memória podem ser programados para que sejam pulados durante varreduras de memória. Isto serve para acelerar o intervalo de varredura de memória.

1 Selecione o canal de memória que será programado como canal a ser pulado.
    Pressione [MR] para selecionar o modo de memória.
    Gire o [DIAL] (ou use o teclado) para selecionar um canal de memória. 2

Pressione [(MR)SKIP] por 1 segundo para programar um canal de memória como canal pulado em varredura.

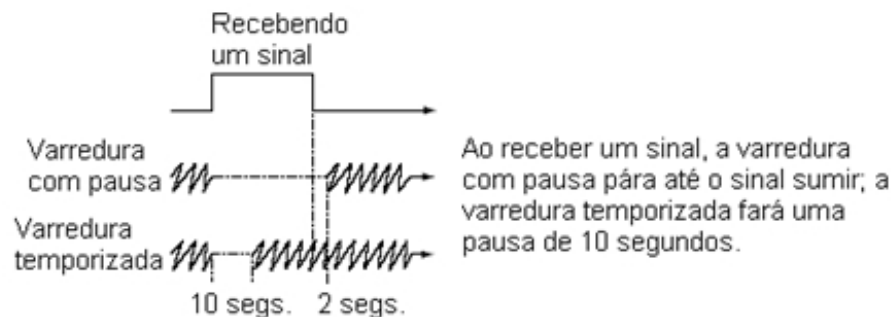
- Aparecerá "SKIP".

3 Repita o passo 2 para cancelar um canal pulado em varredura.

- "SKIP" sumirá do display.

NOTA: Os canais com limites de varreduras, 1A a 4B, não podem ser programados para mostrar as configurações de "SKIP". Porém, eles serão pulados durante as varreduras de memória.

### Modo de Continuação de Varredura

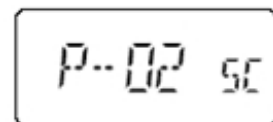
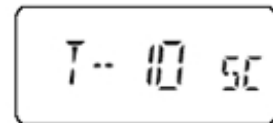
USANDO O MODO DE AJUSTE

Dois modos de continuação de varredura podem ser selecionados: varredura com pausa ou varredura temporizada. Esta configuração é comum para todas as varreduras.

1 Pressione [(H/L)SET] por 1 segundo para entrar no modo de ajuste.

2 Pressione [H/L] ou [TONE] uma ou mais vezes até aparecer "SC".

3 Gire o [DIAL] para selecionar o modo de continuação de varredura desejado.

- "T-10": a varredura pausa durante 10 segundos em um sinal recebido.
- "P-02": a varredura pausa no sinal recebido até ele sumir.

4 Pressione [(VFO)CLR] para sair do modo de ajuste.

## Tom Subaudível

### Silenciamento Codificado por Tom (Tone Squelch)

O silenciador de tom se abre somente quando recebe um sinal que possui um tom subaudível compatível. Você pode esperar silenciosamente por chamadas de membros de grupos usando o mesmo tom.

1 Ajuste a freqüência de operação.
2 Programe o tom subaudível desejado no modo de ajuste.
- Veja detalhes sobre programação a seguir.

3 Pressione [TONE] uma ou mais vezes até aparecer "TSQL".
4 Quando o sinal recebido tiver um tom compatível, o silenciador se abrirá e o sinal será ouvido.
- Quando o tom do sinal recebido não for compatível, o silenciador de tom não se abrirá. Porém, a potência do sinal será indicada.
- Para abrir o silenciador manualmente, mantenha pressionada a tecla [MONI] . 5

Opere o transceptor da sua maneira normal.
6 Para cancelar o silenciador de tom, pressione [TONE] .

NOTA: Este transceptor tem 50 freqüências de tons e seus espaçamentos são estreitos comparados aos dos equipamentos que possuem 38 tons. Portanto, algumas freqüências de tons podem receber interferência de freqüências de tons adjacentes.

---

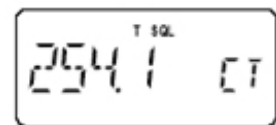
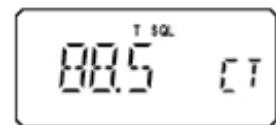
✓ CONVENIENTE

Armazene freqüências de tons subaudíveis e configurações de ativação/desativação de silenciador de tom em memórias (chamadas) para que sejam facilmente re-chamadas.

---

### Programando Tons Subaudíveis para Operação com Silenciamento Codificado por Tom (Tons CTCSS)

Freqüências de tons separadas podem ser programadas para operação com silenciador codificado por tom ao invés de operação via repetidora (mesma faixa de tons disponível - veja abaixo). Como os tons de repetidora, estes são programados no modo de ajuste.

1 Selecione o VFO ou um canal de memória.
2 Pressione [(H/L)SET] por 1 segundo para entrar no modo de ajuste.
3 Pressione [TONE] ou [H/L] uma ou mais vezes até aparecer "CT".
4 Gire o [DIAL] para selecionar um tom subaudível.
5 Pressione [(VFO)CLR] para sair do modo de ajuste.

• **Frequências de Tons Subaudíveis Disponíveis** (unidade: Hz)

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 67.0 | 79.7 | 94.8 | 110.9 | 131.8 | 156.7 | 171.3 | 186.2 | 203.5 | 229.1 |
| 69.3 | 82.5 | 97.4 | 114.8 | 136.5 | 159.8 | 173.8 | 189.9 | 206.5 | 233.6 |
| 71.9 | 85.4 | 100.0 | 118.8 | 141.3 | 162.2 | 177.3 | 192.8 | 210.7 | 241.8 |
| 74.4 | 88.5 | 103.5 | 123.0 | 146.2 | 165.5 | 179.9 | 196.6 | 218.1 | 250.3 |
| 77.0 | 91.5 | 107.2 | 127.3 | 151.4 | 167.9 | 183.5 | 199.5 | 225.7 | 254.1 |

### Bipe de Bolso

Esta função usa tons subaudíveis para chamadas, e pode ser usada como um “pager” comum para lhe informar que alguém te chamou enquanto você estava longe do transceptor.

1 Ajuste a freqüência de operação.

2 Programe o tom subaudível desejado (o mesmo usado numa operação com silenciador de tom, “CT”) no modo de ajuste.

- Veja detalhes sobre programação acima.

3 Pressione [TONE] duas vezes até aparecer “TSQL ((•))”.

4 Quando for recebido um sinal com tom compatível, o transceptor emitirá “bipes” durante 30 segundos e “((•))” piscará.

5 Pressione [PTT] para responder, ou [VFO] para interromper os “bipes” e as piscadas.

- O silenciador de tom será automaticamente selecionado.

### Chamando uma Estação em Espera Usando o Bipe de Bolso

Um tom subaudível compatível com a freqüência de tom da estação será necessário. Use o silenciador de tom ou um codificador de tom subaudível.

### Varredura de Tom

Este transceptor detecta a freqüência de tom subaudível em um sinal recebido. Ao monitorar um sinal, tal como o transmitido na freqüência de entrada de uma repetidora, você pode determinar a freqüência de tom requerida para acessar a repetidora.

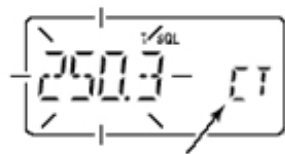
1 Ajuste a freqüência desejada, ou o canal de memória que será checado na busca por uma freqüência de tom.

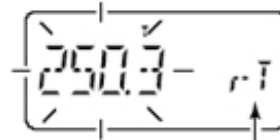
2 Pressione [T SCAN] por 1 segundo para iniciar a varredura de tom.

- Para mudar a direção da varredura, gire o [DIAL] .

3 Quando a freqüência de tom for decodificada, os conteúdos do modo de ajuste serão programados com a freqüência de tom.

- A freqüência de tom decodificada será usada para o codificador de tom ou codificador/decodificador de tom, dependendo da programação (ativado/desativado) do silenciador de tom.
- Aparecerá “CT” ou “rT” durante a varredura de tom quando o silenciador de rom estiver (ou não estiver) sendo usado, respectivamente.

4 Pressione [VFO] para interromper a varredura.

Aparecerá "CT" durante a varredura de tom com o silenciador de tom.

As frequências de tons sub-audíveis piscarão conforme forem rastreadas.

Aparecerá "rT" durante uma varredura de tom sem o silenciador de tom.

# 5. OUTRAS FUNÇÕES

## Modo de Ajuste Inicial

AO LIGAR O RÁDIO

O modo de ajuste inicial é acessado no momento em que o rádio é ligado, e lhe permite fazer configurações que são raramente mudadas. Desta forma, você pode "personalizar" as operações do transceptor de modo que satisfaçam suas preferências e seu estilo operacional.

### Entrando no Modo de Ajuste Inicial

1 Mantendo pressionada a tecla [(H/L)SET] , pressione [POWER] para ligar o rádio.
- O transceptor entrará no modo de ajuste inicial, e o item que foi selecionado por último (ou padrão) aparecerá no display.

2 Pressione [H/L] ou [TONE] uma ou mais vezes para selecionar o display desejado, como será descrito nas páginas seguintes.

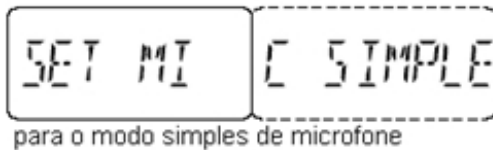
3 Gire o [DIAL] para selecionar a condição desejada.

4 Pressione [VFO] para sair do modo de ajuste inicial e selecionar a operação em VFO.

### Mensagem

Quando nenhuma operação for executada durante 5 segundos no modo de ajuste inicial, uma mensagem passará no display de funções para que você possa fazer uma entrada.

- Exemplo de Mensagem

para o modo simples de microfone

### Funções Opcionais do HM-75A

Este item ativa ou desativa o modo simples de microfone. Este modo é usado para mudar as funções de teclas no MICROFONE COM CONTROLE REMOTO HM-75A opcional, conforme é mostrado abaixo. Esta programação é conveniente para o uso de 3 canais na operação simples.

| TECLA | NORMAL | | SIMPLES |
|---|---|---|---|
| A | VHF/UHF<br>Alterna entre VHF e UHF.<br>Sem função no modo de memória. | | MONITOR<br>Abre e fecha o silenciador. |
| B | VFO/MEMÓRIA<br>Alterna os modos VFO e de memória. | | CALL<br>Seleciona o canal de chamada. |
| △ | UP | Muda a frequência ou o canal de memória. | M1<br>Seleciona o canal de memória 1. |
| ▽ | DOWN | Inicia a varredura selecionada antes quando mantida pressionada. | M2<br>Seleciona o canal de memória 2. |

NOTA: O modo VFO não poderá ser selecionado via microfone quando o modo simples (SIMPLE) for selecionado.

### Desligamento Automático

Este item lhe permite programar uma hora na qual o transceptor será automaticamente desligado. A hora do desligamento pode ser programada com as opções de 20, 40, 60 minutos ou desativada (OFF).

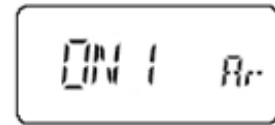
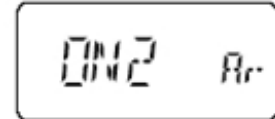
### Luz de Fundo do Display de Funções

Quando programada com a opção “AUTO”, a luz de fundo do display automaticamente se acende quando uma tecla é pressionada; quando programada com a opção “OFF”, a luz de fundo não pode ser ativada. Quando programada com a opção “ON”, a luz de fundo permanece acesa continuamente.

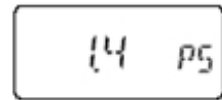
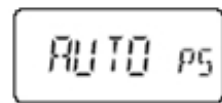
### Bipes Ativados/Desativados

Os bipes podem ser ativados (ON) ou desativados (OFF), conforme você quiser.

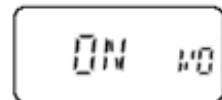
### Função Auto-Repetidora(Apenas nos EUA)

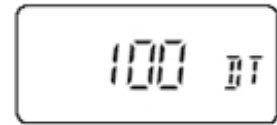
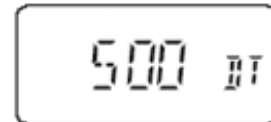
A versão dos EUA automaticamente ativa as configurações de repetidora (duplex ativado/desativado, direção de duplex, codificador de tom ativado/desativado) quando a freqüência de operação entra no alcance da freqüência de saída geral da repetidora. A freqüência de offset e a freqüência de tom da repetidora não são mudadas pela função auto-repetidora.

Ativada apenas para duplex.

Ativada para duplex e tom.

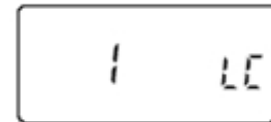
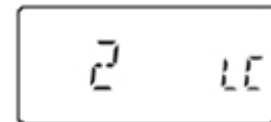
### Ciclo de Tarefa do Modo de Economia de Bateria

Este item programa o ciclo de tarefa do modo de economia de energia - circuito de recepção ativado (ON) para receber, circuito de recepção desativado (OFF) quando em espera (standby). O ciclo de tarefa pode ser programado com as opções "AUTO", "1:4" ou "OFF". A opção "AUTO" conserva mais a bateria.

| | | |
|---|---|---|
| AUTO | Seleciona o ciclo de trabalho "1:4" quando não recebe nenhum sinal durante 5 segundos, e depois "1:8" 60 segundos após. | O modo de economia de bateria será desativado quando mais de 12 V DC for conectado ao conector [DC13.5V] . |
| 1:4 | Standby: 125 mseg.<br>Circuito inativo: 500 mseg. | |
| OFF | Sem função de economia de bateria. | |

### Indicação da Tensão de Bateria Ativada/Desativada

Este item ativa (ON) ou desativa (OFF) a indicação da tensão de bateria. Quando a opção "ON" for programada, a tensão da bateria será indicada por 2 segundos no momento em que o rádio for ligado (LOW V, 4.5-16 V em passos de 0.5 V). Se a tensão passar de 16 V, "OVER V" aparecerá e piscará independentemente desta configuração.

### Velocidade de DTMF

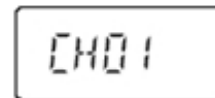
Quando forem necessárias velocidades lentas de transmissão de DTMF (tais como as de algumas repetidoras), a taxa de transmissão de DTMF do transceptor poderá ser configurada.

### Contraste do Display de Cristal Líquido

Este item configura o contraste do display de funções em um dos dois níveis disponíveis. O nível “1” é para contraste baixo, e o “2” é para contraste alto.

### Modo de Indicação de Canal

AO LIGAR O RÁDIO

O modo de indicação de canal é usado para simplificar a operação. Neste modo, apenas números de canais de memória pré-programados são mostrados no display. As funções ([POWER] , [LOCK] , [PTT] , [MONI] , [H/L] , [SCAN] são limitadas e o dial permanece funcional).

Enquanto você estiver pressionando [MR] , pressione [POWER] para ligar o rádio. •
Repita esta operação para voltar à indicação normal.

- As freqüências necessárias devem ser antecipadamente programadas em canais de memória.

### Reinicializando a CPU

AO LIGAR O RÁDIO

Reinicialize a CPU antes de operar o transceptor pela primeira vez, ou quando a CPU interna não estiver funcionando bem.

Enquanto você estiver pressionando [MR] + [VFO] + [BAND] , ligue o transceptor para reinicializá-lo.

CUIDADO: A reinicialização da CPU coloca todos os conteúdos programados de volta em seus padrões de fábrica.

# 6. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Se seu transceptor não estiver funcionando bem, por favor, verifique os seguintes pontos antes de enviá-lo para um centro de serviço.

| PROBLEMA | POSSÍVEL CAUSA | SOLUÇÃO |
|---|---|---|
| O transceptor não liga. | • Bateria sem carga. (Pouca corrente passa pelos circuitos mesmo quando o rádio está desligado). | • Carregue o pacote de bateria ou coloque novas baterias secas no porta-pilhas. (Retire o pacote de bateria se você não for usar o transceptor por muito tempo). |
| | • A conexão do plugue com o cabo de força DC externo está com defeito. | • Verifique o conector ou remova e troque o cabo. |
| Transmissão impossível | • Bateria sem carga. | • Carregue o pacote de bateria, ou coloque novas baterias secas no porta-pilhas. |
| A freqüência não pode ser ajustada. | • Modo de memória, canal de chamada ou modo de indicação de canal está selecionado. | • Pressione [VFO] para selecionar o modo VFO. |
| | • Função de trava ativa. | • Coloque [LOCK] para baixo para desativar a trava. |
| Varredura não funciona. | • As mesmas freqüências estão programadas em XA e XB. | • Programe freqüências diferentes. |
| As teclas [ ] ou [ ] não funcionam quando se usa o HM-75A opcional. | • Os canais de memória 1 e/ou 2 não estão programados, e o modo simples está selecionado. | • Programe os canais de memória, ou coloque o microfone em modo normal. |
| O silenciador não se abre para os sinais recebidos. | • O silenciamento codificado por tom está ativo. | • Desative o silenciamento codificado por tom. |
| Nenhum "bipe" é ouvido quando uma tecla é pressionada. | • Os "bipes" estão desativados no modo de ajuste inicial. | • Ative a emissão de "bipes" no modo de ajuste inicial. |

# 7. OPCIONAIS

## Pacotes de Bateria

| PACOTE BATERIA | ALTURA (mm/po) | TENSÃO | CAPA-CIDADE | POTÊNCIA DE SAÍDA | TEMPO DE OPE*1 |
|---|---|---|---|---|---|
| **BP-170** | 63.5/2.5 | Porta-pilha para 4 pilhas alcalinas R6(AA) | | 2.0 (1.5) W | 20 (19) h*2 |
| **BP-171** | 63.5/2.5 | 4.8 V | 700 mAh | 2.0 (1.5) W | 6.2 (5.5) h |
| **BP-172** | 63.5/2.5 | 4.8 V | 950 mAh | 2.0 (1.5) W | 8.3 (7.5) h |
| **BP-173** | 75.5/3.0 | 9.6 V | 650 mAh | 5 (4.5) W | 4.3 (4.2) h |
| **BP-180** | 75.5/3.0 | 7.2 V | 600 mAh | 3.9 (2.8) W | 4.2 (4.2) h |

Nas colunas de potencia de saída e tempo de operação, os valores entre parênteses se referem à banda de 440(430) MHz.

*1 Os tempos de operação são calibrados para as seguintes condições: TX: RX: standby = 1:1:8 minuto

*2 O tempo de operação depende das pilhas alcalinas usadas.

## Carregadores e Cabos

CARREGADOR DE PAREDE BC-110A/D/V: Carrega em 15 a 20 horas pacotes de baterias ligados ao transceptor.

CARREGADOR DE MESA BC-119 + ADAPTADOR PARA CARREGADOR DE MESA AD-56: Carrega pacotes de baterias em 1 a 1.5 horas, dependendo do tipo de pacote de bateria. O BC-119 vem com um adaptador AC. O AD-56 deve ser usado com o BC-119 para carregar o pacote de bateria. O CP-17L ou o OPC-515L pode ser usado ao invés do adaptador AC fornecido.

CABO PARA ACENDEDOR DE CIGARROS COM FILTRO DE RUÍDO CP-12L: Para operação e carregamento através do soquete de um acendedor de cigarros de 12 V.

CABO DE FORÇA DC OPC-254L: Para operação e carregamento através de uma fonte de alimentação externa.

## Microfones/Alto-falantes

Outros

SUPORTE PARA MONTAGEM MB-30: Para montar o transceptor numa parede ou em um veículo.

CAPAS PROTETORAS LC-136/LC-137:
LC-136: Para o IC-T7H com BP-170/171/172.
LC-137: Para o IC-T7H com BP-173/180

FONE DE OUVIDO SP-13: Fornece áudio claro em ambientes com ruídos.

PROGRAMA PARA CLONAGEM CS-T7 + CABO PARA CLONAGEM OPC-478: Facilitam e agilizam a programação de canais de memória, nomes de memórias e conteúdos do modo de ajuste, etc via um computador pessoal.

# 8. ESPECIFICAÇÕES

| | | | | VHF | UHF |
|---|---|---|---|---|---|
| GERAL | Faixa de frequência (MHz) | EUA | | Tx: 144–148<br>Rx: 118–174*1 | Tx: 430–450*2<br>Rx: 400–470*2 |
| | | Europa, R.U. | | 144–146 | 430–440 |
| | | Ásia | | Tx: 144–148<br>Rx: 118–174*1 | 430–440 |
| | | Itália | | Tx: 144–148<br>Rx: 136–174*1 | Tx: 430–440<br>Rx: 400–470*3 |
| | | Faixas garantidas:<br>*1 144–148<br>*2 440–450<br>*3 430–440 | | | |
| | Modo | | | FM (F3E) | |
| | Estabilidade de frequência | | | ±5 ppm<br>(0ºC a +50ºC; 32ºF a +122ºF) | |
| | Passos de sintonia (kHz) | | | 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30 ou 50 | |
| | Conector de antena | | | BNC (50 Ω) | |
| | Pacote de bateria/porta-pilhas | | | Veja detalhes em "7. Opções" | |
| | Alimentação DC externa | | | 4.5 a 16 V DC (terra negativo) | |
| | Dreno Corrente (13.5 V,typ.) | TX | Alto | 1.6 A | 1.6 A |
| | | | Baixo | 600 mA | 700 mA |
| | | RX | Áudio nominal | 180 mA | 190 mA |
| | | | Ener. econo. (em 9.6 V) | 16 mA (média) | 18 mA (média) |
| | Temperatura de operação | | | -10ºC a +60ºC;<br>(+14ºF a +140ºF) | |
| | Dimensões (com BP-180)<br>(protuberâncias não incluídas) | | | 57(L)x122(A)x29(P) mm;<br>2 1/4(L)x4 13/16(A)x1 5/32(P)po | |
| | Peso (com BP-180) | | | 320 g; 11.3 onças | |

| | | VHF | UHF |
|---|---|---|---|
| TRANSMISSÃO | Potência de saída* (em 13.5 V) | 6 W, 0.5 W (selecionável) | 6 W, 0.5 W (selecionável) |
| | Sistema de modulação | Modulação de freqüência de reatância variável | |
| | Máx. desvio de freq.* | ±5.0 kHz | |
| | Con. microfone ext. | 2.5 mm (1/10 po) 3 condutores/2 kΩ | |
| | | | |
| RECEPÇÃO | Sistema de recepção | Super-heteródino de dupla conversão | |
| | Frequências intermediárias | 1ª: 45.15 MHz | 2ª: 450 kHz |
| | Sensibilidade* (12 dB SINAD) | Menos que 0.18 µV | |
| | Sensibilidade silenciador | Menos que 0.18 µV | |
| | Seletividade | Mais que 15 kHz/-9 dB<br>Menos que 30 kHz/-50 dB | |
| | Rejeição espúrios e imagem* | Mais que 60 dB | Mais que 50 dB |
| | | Mais que 50 dB em FI/2 | |
| | Potência saída áudio* (em 13.5 V) | Mais que 500 mW (distorção 10% c/ carga de 8 Ω) | |
| | Con. microfone ext. | 3.5 mm (1/8 po) 3 condutores/8 Ω | |

* Especificações garantidas com o transceptor numa temperatura de +25ºC (+77ºF).

Todas as especificações estão sujeitas a mudanças sem avéso pr vio ou obrigação.

# 9. ORGANIZAÇÃO DE MODOS

NOTA: Os displays do modo de ajuste e do modo de ajuste inicial mostram as configurações padrão - gire o [DIAL] para mudar esta condição.

**Conte conosco!**

A-5551S-1EX
Impresso no Japão


Icom Inc.
6-9-16 Kamihigashi, Hirano-ku, Osaka 547-0002 Japão